

**HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN KARIOGENIK
DENGAN KEJADIAN KARIES GIGI DAN STATUS GIZI
ANAK TK PEMBINA MOJOSONGO SURAKARTA**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan**

Disusun Oleh :

EKA ARISTA

J310120058

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2016

HALAMAN PERSETUJUAN

**HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN KARIOGENIK DENGAN
KEJADIAN KARIES GIGI DAN STATUS GIZI ANAK TK PEMBINA
MOJOSONGO SURAKARTA**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

EKA ARISTA

J 310 120 058

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing

Pembimbing I



(Susi Dyah Puspowati, S.P., M.Si)

NIDN. 19740517 2005012007

Pembimbing II



(Muwakhidah, S.KM., M.Kes)

NIDN. 865/06 27017302

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN KARIOGENIK DENGAN
KEJADIAN KARIES GIGI DAN STATUS GIZI ANAK TK PEMBINA
MOJOSONGO SURAKARTA**

OLEH

Eka Arista

J 310 120 058


**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Pada hari Jum'at, 11 November 2016

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

- 1. Susi Dyah Puspowati S.P., M.Si**
(Ketua Dewan Penguji)
- 2. Nur Lathifah M, S.Gz., M.S**
(Anggota I Dewan Penguji)
- 3. dr. Listana D.S., M.Si**
(Anggota II Dewan Penguji)


(.....)


(.....)


(.....)

Dekan,




Dr. Suwaji, M.Kes

NIP/NIDN.195311231983031002/00-2311-5301

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah publikasi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Perguruan Tinggi atau Lembaga lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum atau tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka. Apabila kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggungjawab sepenuhnya.

Surakarta, 11 November 2016

Penulis



EKA ARISTA
J 310 120 058

ABSTRAK

HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN KARIOGENIK DENGAN KEJADIAN KARIES GIGI DAN STATUS GIZI ANAK TK PEMBINA MOJOSONGO KOTA SURAKARTA

Pendahuluan : Karies gigi merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang sering dijumpai di masyarakat, dimana diantaranya adalah golongan anak balita. Mengonsumsi makanan kariogenik berlebih dapat meningkatkan resiko karies gigi. Anak yang mengalami karies gigi dalam kurun waktu yang lama akan berpengaruh terhadap asupan zat gizi dan status gizi. Prevalensi karies gigi anak TK Pembina Mojosoongo sebesar 58,1 % pada tahun 2015.

Tujuan : Untuk mengetahui hubungan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi dan status gizi pada anak TK Pembina Mojosoongo Kota Surakarta.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan metode observasi dengan *cross sectional* dengan jumlah subjek sebanyak 30 anak yang dipilih berdasarkan *random sampling* dari kelas A-KB yang memenuhi kriteria inklusi. Data yang dikumpulkan meliputi karies gigi menggunakan indeks karies gigi, konsumsi makanan kariogenik menggunakan *Food Frekuensi Question (FFQ)* dan kuesioner, dan status gizi dengan cara antropometri. Analisis data menggunakan uji *Chi Square*.

Hasil Penelitian: Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar anak konsumsi makanan kariogenik (70%) dan memiliki karies gigi (66,7%). Terdapat 80% anak yang memiliki status gizi baik. Hasil uji *Chi Square* menunjukkan hasil bahwa ada hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan karies gigi ($p:0,001$) dan tidak ada hubungan konsumsi makanan kariogenik dengan status gizi ($p:0,232$).

Kesimpulan : Terdapat hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan karies gigi dan tidak ada hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan status gizi.

Kata Kunci : Makanan kariogenik, karies gigi, status gizi.

ABSTRACT

EKA ARISTA, J310120058

RELATIONS CARIOGENIC FOOD INTAKE WITH THE INCIDENCE OF DENTAL CARIES AND NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN TK PEMBINA MOJOSONGO SURAKARTA

Introduction : Dental caries is one of the dental and oral health problems frequently encountered society, which among groups of children under five. Consuming excess cariogenic foods may increase the risk of dental caries. Children who experience dental caries in a long period of time will influence nutrient intake and nutrition status. The prevalence of dental caries by 58,1% children TK Pembina Mojosoongo Surakarta in 2015.

Research Purpose : To determine the relationship cariogenic food intake with the incidence of dental caries and nutritional status of children Tk pembina mojosongo Surakarta

Research Method : The design of this study was obsevation method with crosssectional approach and the subject were 30 chosen by random sampling from A-KB grade students that fulfill the inclusion criteria. Data of Cariogenic food were obtained using food frequencies. The caries level was measured by indeks caries. The nutritional status level was measured by antropometri.

Results : The results showed that Children consumption most of the cariogenic foods(70%) having dental caries(66%). Most of children (80%) having normal nutritional status. The results of chi square, there were relationship between the cariogenic consumption foods with dental caries ($p:0,001$), there was no a relationship between the cariogenic consumptions with nutritional status ($p:0,232$)

Conclusions : there were relationship between the cariogenic consumption foods with dental caries, there was no a relationship between the cariogenic consumptions with nutritional status

Keyword : Cariogenic food, Dental caries, Nutritional Status.

1. PENDAHULUAN

Karies gigi merupakan penyakit yang biasa ditemui pada anak-anak semua umur dengan berbagai tingkat ekonomi. Data tentang prevalensi karies gigi di Indonesia belum tersedia. Seperti halnya dengan jaringan tubuh lain, gizi memegang peranan penting dalam pembentukan dan perkembangan gigi dan jaringan disekitarnya, dan mudah tidaknya terserang karies gigi. Susunan makanan, kehadiran bakteri yang menghasilkan asam dan kemampuan air ludah untuk bertindak sebagai *buffer* saling berpengaruh dalam mengontrol atau menimbulkan karies gigi (Sundoro, 2005).

Prevalensi karies gigi terus menerus meningkat dengan perubahan kebiasaan diet masyarakat dan meningkatkannya konsumsi gula (Khan, 2008). Karies gigi telah mengalami peningkatan khususnya pada anak yaitu dari 38% dimana pada anak usia 2-5 tahun meningkat 10,4% dari karies gigi yang ditemukan dari provinsi Jawa Tengah sebesar 43,1% (Riskesdas, 2013). Berdasarkan survey pendahuluan prevalensi anak yang mengalami karies gigi di TK Pembina Mojosongo sebesar 58,1 % (Puskesmas Sibela, 2016). Prevalensi karies gigi di TK Pembina Mojosongo Kota Surakarta lebih tinggi apabila dibandingkan dengan prevalensi hasil Riskesdas tahun 2013 yaitu sebesar 53,2 %.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Lokasi penelitian di TK Pembina Mojosongo Surakarta dilakukan selama bulan Maret hingga Oktober 2016. Populasi penelitian ini adalah anak TK Pembina Mojosongo Surakarta kelas KB dan B3 yaitu sebanyak 66 anak. Pengambilan sampel menggunakan *Simple Random Sampling* sebanyak 50 anak kemudian diacak dengan cara diundi sebanyak 30 anak.

Variabel yang diteliti adalah konsumsi makanan kariogenik, kejadian karies gigi dan status gizi. Data-data yang dikumpulkan antara lain konsumsi makanan kariogenik dengan metode wawancara, kejadian karies gigi diperoleh dengan metode pemeriksaan oleh perawat gigi dan status gizi diperoleh dengan pengukuran antropometri. Analisis dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendiskripsikan karakteristik dari variabel bebas dan terikat, sedangkan analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan terikat yaitu konsumsi makanan kariogenik, kejadian karies dan status gizi. Analisis data didapatkan hasil konsumsi makanan kariogenik, kejadian karies gigi dan status gizi menggunakan uji *Chi-Square*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Gambaran Umum

TK Pembina Kota Surakarta terletak di Kelurahan Mojosongo Kecamatan Jebres Kota Surakarta tepatnya di Jalan Dempo Utara Rt.02 Rw 14 Kelurahan Mojosongo Kecamatan Jebres Kota Surakarta. Sekolah ini memiliki sarana prasarana yang memiliki sarana tersendiri dan disesuaikan dengan kurikulum yang disesuaikan dengan tingkat masing-masing kelas. Sarana dan prasana di TK Pembina memiliki sarana seperti ruang, ruang kantor, ruang kerja guru, ruang TU, ruang UKS, dan dapur. Selain itu, TK Pembina memiliki prasarana yaitu perlengkapan belajar mengajar yang memadai. Lokasi TK Pembina terletak dipinggir jalan raya sehingga banyak pedagang-pedagang yang berjualan jajan-jajanan terutama makanan yang manis atau kariogenik, seperti es krim, roti bakar, es

campur dan permen sehingga memudahkan anak TK untuk membeli makanan jajanan.

b. Karakteristik Responden

Berdasarkan Kelas

Tabel 1.
Distribusi Responden Berdasarkan Kelas

Karakteristik	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Kelas	A	20	66,7
	B1	4	13,3
	KB	6	20,0
Jumlah		30	100

Berdasarkan Tabel 1, menunjukkan persentase anak paling banyak dari kelas A sebanyak 66,7% kelas KB sebanyak 20% dan responden yang paling sedikit dari kelas B1 sebanyak 13,3%. Perbedaan jumlah responden ini karena pengambilan sampel dengan cara random sampling, sehingga terdapat kelas yang mempunyai jumlah anak yang beragam.

Berdasarkan Umur

Tabel 2.
Distribusi Responden Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin

Karakteristik	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Umur	3 tahun	4	13,3
	4 tahun	25	83,3
	5 tahun	1	3,3
Jumlah		30	100
Jenis kelamin			
	Laki-laki	13	43,3
	Perempuan	17	56,7
Jumlah		30	100

Berdasarkan Tabel 2, menunjukkan bahwa bahwa subjek penelitian termasuk kategori anak usia 4 tahun yang paling banyak dengan jumlah presentase sebesar 83,3%, anak usia 3 tahun dengan presentase sebesar 13,3% dan anak usia 5 tahun dengan presentase yang paling terkecil yaitu sebesar 3,3%.

Usia 3 sampai 5 tahun anak mulai memakan makanan yang dilarang dan mereka sudah dapat memilih makanan yang disukainya (Sutomo dan Anggraeni, 2010). Hal tersebut didukung oleh Rimm (2003) yang menyatakan bahwa pada usia tersebut umumnya anak usia 3 sampai 5 tahun menyukai makanan yang manis.

Hasil dari data jenis kelamin didapatkan bahwa anak perempuan yang lebih besar dengan jumlah presentase sebesar 56,7% dari pada anak laki-laki dengan jumlah presentase sebesar 43,3 %.

Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik

Tabel 3.
Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik

Konsumsi Makanan Kariogenik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Sering	21	70
Tidak Sering	9	30
Jumlah	30	100

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar subjek dari data distribusi responden berdasarkan konsumsi makanan kariogenik yang sering mengonsumsi makanan kariogenik dengan presentase 70% sedangkan yang tidak sering mengonsumsi makanan kariogenik dengan presentase 30%.

Karies Gigi

Tabel 4.
Distribusi Responden Berdasarkan Karies Gigi

Keterangan karies	Jumlah (n)	Presentase (%)
Karies	20	66,7
Tidak karies	10	33,3
Jumlah	30	100

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar dari data distribusi responden karies gigi, anak yang menderita karies gigi dengan presentase 66,7% sedangkan yang tidak menderita karies gigi dengan presentase 33,3%.

Status Gizi

Tabel 5.
Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi

Status Gizi	Jumlah (n)	Persentase (%)
Normal	24	80
Tidak normal	6	20
Jumlah	30	100

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa anak yang memiliki status gizi baik atau normal dengan presentase sebesar 80% sedangkan anak yang memiliki status gizi tidak normal dengan presentase sebesar 20%

c. Analisis Bivariat

Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi

Hasil analisis konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi anak TK Pembina Mojosongo Surakarta adalah sebagai berikut:

Tabel 6
Distribusi Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi

Konsumsi Makanan kariogenik	Status karies						Nilai P 0,001
	Karies		Tidak karies		Total		
	n	%	N	%	n	%	
Sering	21	100	0	0	21	100	
Tidak sering	5	55,6	4	44,4	9	100	

**Uji Chi-Square*

Berdasarkan hasil analisis hubungan konsumsi makanan kariogenik anak dengan kejadian karies gigi di TK Pembina Surakarta dengan analisis *Chi Square* menunjukkan bahwa *p (value)* penelitian ini adalah 0,001 yang berarti ada hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi di TK Pembina Kota Surakarta. Hasil ini sesuai dengan penelitian Kastella (2004) yaitu terdapat hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi. Selain itu, penelitian dari Wulandari (2007) juga terdapat hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan karies gigi anak. Hasil penelitian Junaidi (2007), menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi. Menurut Wulansari (2009) masalah kejadian karies gigi kemungkinan terjadi akibat kebiasaan yang salah, terutama seringnya mengonsumsi makanan yang mengandung sukrosa.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa 30 responden yang diteliti sebanyak 100% yang sering mengonsumsi makanan kariogenik. Makanan kariogenik yang sering dikonsumsi anak-anak TK Pembina Mojosoongo Surakarta dengan frekuensi ≥ 4 kali perhari selama tujuh hari adalah permen, susu, coklat dan minuman manis. Makanan tersebut sangat mudah dibeli dipedagang-pedagang sekitar sekolah maupun rumah, dan terkadang orang tua murid membawakan bekal

makanan manis kepada anak-anaknya. Inilah yang menyebabkan anak-anak sangat mudah untuk mendapatkan makanan tersebut. Semakin sering anak mengkonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat terutama sukrosa semakin lama maka mengakibatkan keadaan mulut menjadi asam sehingga semakin besar kemungkinan demineralisasi email (Haryani, 2002).

Proses terjadinya karies gigi dimulai dengan kerusakan email yang menjadi lunak dan pada akhirnya menyebabkan karies gigi. Penyebab karies gigi tidak hanya dari konsumsi makanan kariogenik saja, melainkan disebabkan oleh bakteri kerentanan permukaan gigi, diet dan waktu terjadinya karies (Bahar, 2011). Selain itu menurut Suwelo (2002), banyak faktor yang berhubungan dengan karies gigi, baik faktor langsung yang ada dalam mulut maupun faktor tidak langsung yang merupakan faktor predisposisi dan faktor penghambat terjadinya karies. Faktor tidak langsung antara lain adalah usia, jenis kelamin, keadaan penduduk dan lingkungan, kesadaran dalam menjaga kebersihan mulut serta pola asuh dan tingkat pendidikan orang tua.

Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Status Gizi

Hasil analisis hubungan konsumsi makanan kariogenik dengan status gizi anak TK Pembina Mojosoong Surakarta adalah sebagai berikut:

Tabel 7.

Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Status Gizi

Konsumsi Makanan kariogenik	Normal		Status gizi Tidak normal		Total		Nilai p
	N	%	n	%	N	%	
Sering	18	85,7	3	14,3	21	100	0,232
Tidak sering	6	66,7	3	33,3	9	100	

*Uji *Chi Square*

Berdasarkan hasil analisis hubungan konsumsi makanan kariogenik dengan status gizi di TK Pembina Mojosongo Surakarta dengan analisis *Chi Square* diatas, didapatkan nilai *p value* 0,232, maka dapat diartikan tidak ada hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan status gizi anak. Hal ini serupa dengan penelitian Hana (2014) yang dilakukan pada SD Bawakareang, menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara karies gigi dengan status gizinya. Hal ini disebabkan karena banyak faktor yang mempengaruhi status gizi pada anak yaitu penyakit infeksi, termasuk konsumsi makanan kariogenik. Konsumsi makanan kariogenik mempengaruhi status gizi karena konsumsi makanan kariogenik menyebabkan karies gigi. Karies gigi akan mengganggu pengunyahan makanan maka asupan anak pun ikut menurun dan akan berpengaruh pada status gizi.

Penelitian ini memperoleh hasil bahwa anak yang sering mengkonsumsi makanan kariogenik sebagian besar menderita karies gigi tetapi kemungkinan tidak terjadi gangguan pengunyahan pada giginya karena indeks karies gigi yang masih rendah sehingga asupan makan anak tetap banyak dan status gizi anak tetap baik atau normal. Kondisi status kesehatan gigi yang baik atau karies gigi yang rendah tentu tidak menyulitkan proses pengunyahan makanan, karena gigi geligi memegang peranan penting, sehingga asupan zat gizi berlangsung baik, sesuai dengan kebutuhan tubuh (Hana, 2014).

Hasil penelitian juga menunjukkan susu yang dikonsumsi setiap harinya 3x perhari, susu yang dikonsumsi anak juga tidak melibatkan proses pengunyahan di dalam mulut sedangkan susu sendiri mengandung energi, protein, lemak dan karbohidrat sehingga asupan anak menjadi baik. Sebagian besar anak yang mengkonsumsi makanan kariogenik mempunyai status gizi baik. Karena yang mempengaruhi status gizi anak yang baik bukan hanya makanan kariogenik saja melainkan makanan-makanan tambahan yang dikonsumsi anak pada setiap harinya. Selain itu, setiap hari jum'at

anak-anak juga mendapatkan nasi kotak yang berisi nasi, lauk nabati, lauk hewani dan sayur di pesan dari pihak sekolah secara rutin untuk setiap minggunya

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasar hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa: *Pertama*, Frekuensi konsumsi makanan kariogenik anak TK presentase nya sebesar 70% yang sering mengkonsumsi makanan kariogenik presentasenya sebesar 30% yang tidak sering mengkonsumsi makanan kariogenik. *Kedua*, Frekuensi karies gigi anak TK adalah sebesar 66,7% yang menderita karies gigi sebesar 33,3% yang tidak menderita karies gigi. *Ketiga*, Frekuensi status gizi anak TK adalah sebesar (80%) yang berstatus gizi normal dan berstatus gizi tidak normal adalah sebesar 20%.

Keempat, ada hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi dengan nilai *p value* 0,001, dan *kelima*, Tidak ada hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian status gizi dengan nilai *p value* 0,232.

Dari pemaparan di atas, penulis dapat menyarankan kepada beberapa pihak, seperti: Bagi TK Pembina, diharapkan kerjasama antara TK Pembina dengan puskesmas agar diadakan penyuluhan tentang makanan kariogenik sebagai penyebab terjadinya karies gigi dan mengadakan pemeriksaan gigi secara rutin 6 bulan sekali.

Bagi Puskesmas, diharapkan bagi petugas poli gigi untuk memberi penyuluhan tentang kebersihan gigi dan mulut dan penyuluhan dari petugas gizi terhadap pencegahan karies gigi melalui konsumsi makanan yang tepat melalui program UKGS (Usaha Kesehatan Gigi Sekolah).

DAFTAR PUSTAKA

Almatsier, S., Soetarto, S., Soekarti, M. 2011. *Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*. PT. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta

- Anggraeni ,F. 2008. *Hubungan antara Gaya Hidup dengan Status Kesehatan tahun 2008*, Skripsi Fakultas Kedokteran Indonesia : Jakarta
- Arisman, 2009. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Kedokteran EGC :Jakarta
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesia. 2008. *Riset Kesehatan Dasar* : Jakarta
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesi. 2013. *Riset Kesehatan Dasar* : Jakarta
- Bahar, A. 2011. *Paradigma Baru Pencegahan Karies Gigi*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia : Jakarta
- Beck, M. 2000. *Ilmu Gizi dan Diet*. (ter). Yayasan Essentia Media : Yogyakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1996. *Pedoman Pelaksanaan Indonesia*. Pusat Data Kesehatan : Jakarta
- Depkes RI, 2007. *Karies Gigi pada anak* : Jakarta
- Dinas Kesehatan. 2014 : *Analisis Situasi Gizi dan Kesehatan Masyarakat* : Jakarta
- Hana, 2014. *Hubungan Kejadian Karies gigi d3gan Konsumsi Makanan Kariogenik pada Status Gizi Anak Sekolah Dasar Kelas II dan IV SDN Kadipate I dan II Bojonegoro (Journal of Nutrition College)*. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponogoro : Semarang
- Hamrun, N. 2009. *Perbandingan Status Gizi dan Karies Gigi pada Murid SD Islam Athirah dan SD Bangkala III Makasar* : Makasar
- Hendra. U., Herquanto. 2014. *Penuntun Diet Anak*. Lembaga Penerbit Fakutas Kedokteran Universitas Indonesia : Jakarta
- Hoesin, S. 2003. *Pengaruh Prilaku Dalam Kesehatan Gigi Pada Kelompok Usia 12 Tahun Terhadap Keparahan Karies Gigi (Laporan Penelitian)*. Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia. Edisi Khusus 2003 : Jakarta